

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
(*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*)
SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS
BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN
KOLOID DI KELAS XI IPA SEKOLAH
MENENGAH ATAS NEGERI 1
TUALANG - SIAK**

**Skripsi
Diajukan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)**



Oleh

**RIDWAN ALI
NIM. 10717001120**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1431 H / 2010 M**

ABSTRAK

RIDWAN ALI (2010): PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*) SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN KOLOID DI KELAS XI IPA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 TUALANG - SIAK.

Masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah masih kurangnya aktivitas belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa Kelas XI IPA 2 , Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tualang- Siak masih perlu ditingkatkan. hal ini terlihat dari gejala-gejala seperti: masih ada sebagian siswa yang kurang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan guru, siswa masih bersikap menerima apa adanya pelajaran yang disampaikan guru.

Memperhatikan masalah di atas maka perlu dikembangkan suatu model pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia di kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tualang- Siak.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan observasi sebelum tindakan dan sesudah tindakan dengan mengisi lembar observasi aktivitas siswa dan guru kemudian membandingkannya.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan dapat diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil observasi aktivitas siswa yang menunjukkan nilai hasil belajar siswa meningkat dari 55% sampai 87% .

ABSTRACT

RIDWAN ALI (2010): THE IMPLEMENTATION OF CO-OPERATIVE LEARNING MODEL STAD TYPE TO INCREASE LEARNING ACTIVITY OF THE STUDENT IN SUBJECT COLLOID AT THE 11TH YEAR STUDENTS OF STATE SENIOR HIGH SCHOOL NEGERI 1 TUALANG – SIAK

The problems which is there are in this research is still the lack of activity learn student. The observation result that learning activity student 11th year state senior high school 1 Tualang- Siak still require to be improved. This matter is seen from symptom of like: there be still partly the student which less are active enquire and reply teacher question, student still behave to accept what the lesson existence submitted by the teacher.

Because of this problem, still require develop a model study to increase the activity learn student.

Target in this research is to know whether implementation of co-operative learning type STAD (Student Teams Achievement Divisions) can increase activity learn and student's learning result in subject colloid at the 11th years students of state senior high school 1 Tualang- Siak.

Technique of data collecting of this research is by using observation of before action and hereafter action with filling sheet of observation of activity of student and teacher after that to compare these two conditions.

Pursuant of research result obtained by conclusion that type STAD co-operative learning can improve activity learn student. This matter is seen from student activity observation result showing value of result of learning the student mount from 55% until 87%.

: ÊØÈİP ãĖá ÇáÊÚáíã ÇáÊÚÇæäí Ýí ÕæÑ (رضوان علي (٢٠١٠)
 ÓÊÇĬ áĖÑİİÉ ÇáØáÇÈ Ýí ÇáÊÚáíã Ýí
 ÇáãæÖæÚ (Βæáæİİ) Ýí ÇáÝÕá ÇáÍÇĨ
 ÚÔÑÉ (ÇáĖÇäí) Ýí ÇáãĬÑÓÉ ÇáÚÇáíÉ
 ÇáÍΒæäíÉ\ ÊæÇáäİ - ÓÍÇΒ

ãáÎÕ

ÇáãÔΒάÇÊ Ýí âĐÇ ÇáÈÍĖ æ æÔÇØ ÇáØáÇÈ Ýí ÇáÊÚáíã
 ãäİÝÖ ÈäÇÁ Úäİ ÅÇÇáÉ ÇáÈÍĖ, ÝäáÎÕ ÇáÊÇÍĖĖ ãä æÔÇØ
 ÇáØáÇÈ Ýí ÇáÊÚáíã Ýí ÇáãĬÑÓÉ ÇáÚÇáíÉ ÇáÍΒæäíÉ\ ÍĖÇĬ
 Åäİ ÇÑÊÝÇÚ. âĐÇ íUãÑ ãä ÇáÚæÇãÑ ÇáÓÇÈΠÉ : ΠáÉ
 ãÔÇÑΒÉ ÈÚÖ ÇáØáÇÈ Ýí ÇáÓæÇá æ ÇáæÇÈ Çäİ ÇáãĬÑÓ æ
 ÈÚÖ ÇáØáÇÈ İΠÉá ãÇ ÇÚØİ ÇáãĬÑÓ ãä ÇáĬÑÓ.

æãä ÇáãÔΒάÇÊ ÇáÓÇÈΠÉ ÝÇáÈÇÍĖĖ ÊÑİİ ãä ÊØæÑ
 ÊØÈİP ãĖá ÇáÊÚáíã ÇáÊÚÇæäí áĖÑİİÉ æÔÇØ ÇáØáÇÈ Ýí
 ÇáÊÚáíã.

ÇáÃäİÇÝ Ýí âĐÇ ÇáÈÍĖ äãÚÑÝÉ ää ÊØÈİP ãĖá ÇáÊÚáíã
 ÇáÊÚÇæäí Ýí ÕæÑ ÓÊÇĬ (ÓÊæä Êİã ÄİÝäİä İİÝİÓæä) áĖÑİİÉ
 æÔÇØ ÇáØáÇÈ Ýí ãÇÍĖ Βæáæİİ Ýí ÇáÝÕá ÇáÍÇĨ ÚÔÑÉ
 (ÇáĖÇäí) Ýí ÇáãĬÑÓÉ ÇáÚÇáíÉ ÇáÍΒæäíÉ\ ÊæÇáäİ - ÓÍÇΒ .

ØÑİΠÉ Ýí İäÚ ÇáÈÍÇäÇÊÝí âĐÇ ÇáÈÍĖ æ äİ ØÑİΠ
 ÇáãÑÇΠÈÉ ΠÉá æ ÈÚİ ãÇ ÍĖæí ãæÑΠÉ ÇáãÑÇΠÈÉ Ýí æÔÇØ
 ÇáØáÇÈ Ýí ÇáÊÚáíã æ ÇáãĬÑÓ íUãä ÈÇáãæÇÖäÉ.

ÈäÇÁ Úâî äÊîÉ ÇáÈÍË æÏË ÇáÍáÇÕÉ ÊØÈİP äËá
ÇáÊÚáíã ÇáÊÚÇæäí Ýí ÕæÑ ÓÊÇİ (*ÓÊæä Êíã ÃìÝãíä*
İíÝíÓæä) ÊÑİí äÔÇØ ÇáØáÇÈ Ýí ÇáÊÚáíã. âĐÇ ÙãÑ ää
äÊîÉ ÇáãÑÇPÈÉ Ýí äÔÇØ ÇáØáÇÈ Ýí ÇáÊÚáíã Ää äÊîÉ
ÊÚáíã ÇáØáÇÈ ÇÑÊÝÇÚ æÊßæä ää°° % ÍÊì ^v %

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
PENGHARGAAN	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Defenisi Istilah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teoretis	5
B. Penelitian Yang Relavan	17
C. Hipotesis Tindakan.....	17
D. Indikator Keberhasilan	17
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan Objek Penelitian	19
B. Tempat Penelitian	20
C. Rancangan Penelitian	20
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	22
E. Observasi dan Refleksi.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Setting Penelitian	24
B. Hasil Penelitian	30
C. Pembahasan.....	48
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	49
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	52

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat, menjadikan mutu pendidikan menjadi perihal khusus yang harus diperhatikan. Perubahan kurikulum dari Kurikulum 1994 menjadi Kurikulum Berbasis Kompetensi dan kemudian menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah upaya pemerintah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 memberi penekanan pada pengembangan kompetensi setiap individu siswa. Melalui kompetensi berarti kegiatan pembelajaran di kelas lebih difokuskan kepada siswa untuk aktif, yaitu aktif mencari informasi dan melakukan eksplorasi bersama teman-teman secara berpasangan atau berkelompok.

Mata pelajaran kimia menghendaki keterlibatan dan peran aktif siswa secara utuh dalam melakukan pengamatan, meramalkan, menggunakan alat dan bahan belajar, menerapkan konsep, merencanakan penelitian, mengkomunikasikan dan mengajukan penelitian. Karakteristik pembelajaran kimia tersebut harus tercermin dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan observasi di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tualang - Siak, bahwa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran kimia, hal ini dapat terlihat dari gejala- gejala sebagai berikut:

1. Sebagian siswa tidak memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran.

2. Siswa kurang aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan guru pada saat pembelajaran berlangsung.
3. Siswa bersikap menerima apa adanya pelajaran yang disampaikan guru.
4. Dalam proses pembelajaran, guru masih diletakkan sebagai pusat belajar, yang artinya guru lebih aktif dari pada siswa.
5. Sebagian siswa masih rendah nilai ulangan hariannya.

Keberhasilan belajar kimia tidak terlepas dari kualitas pembelajaran yang dilakukan. Kualitas pembelajaran yang dimaksud adalah keefektifan proses pembelajaran. Untuk meningkatkan aktivitas siswa diperlukan strategi yang tepat di dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengajak siswa untuk belajar memecahkan masalah adalah model pembelajaran kooperatif, yang menuntut siswa secara rutin belajar dalam kelompok untuk saling bantu memecahkan masalah. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada proses, dan menjadikan kompetensi sebagai acuan mencapai tujuan. Pembelajaran kooperatif adalah model dimana aktivitas pembelajaran dilakukan guru dengan menciptakan kondisi belajar bersama siswa, dimana siswa dikelompokkan dalam kelompok-kelompok kecil untuk mempelajari materi akademik dan keterampilan pribadi.

Atas dasar itulah penulis memilih penelitian tindakan kelas dengan judul *"Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada*

Pokok Bahasan Koloid di Kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tualang – Siak".

B. Defenisi Istilah

Aktivitas siswa : Keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.¹

Hasil belajar siswa: Hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu materi tertentu dari mata pelajaran, baik data kualitatif maupun data kuantitatif².

Pembelajaran kooperatif tipe STAD :

Salah satu model pembelajaran kelompok yang berpusat pada siswa dan paling sederhana melalui penyajian verbal maupun tertulis.³

Koloid: Sistem campuran heterogen terdiri dari fase terdispersi dan medium pendispersi dan ukuran partikelnya 10^{-9} - 10^{-7} m

¹ Kunandar, *Langkah Mudah PTK*, Jakarta, Raja Grafindo Perkasa, H:272

² *Ibid*, H: 270

³ Slavin Robert, *Cooperative Learning Teori Riset Dan Praktik*, Bandung, Nusa Media, 2008
H:143

C. Rumusan Masalah

Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tualang- Siak ?

D. Tujuan Penelitian Dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian :

Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tualang-Siak melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) .

2. Manfaat Penelitian :

- a) Bagi Siswa, keaktifan dan prestasi belajar siswa meningkat, keberanian siswa mengungkapkan ide, pendapat, pertanyaan dan saran meningkat.
- b) Bagi Guru, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat digunakan sebagai alternatif sehingga pembelajaran lebih bervariasi.
- c) Bagi Kepala Sekolah, model pembelajaran ini diharapkan dapat dijadikan salah satu bahan masukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- d) Bagi Peneliti, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi pedoman di masa yang akan datang di dalam mengajar siswa nantinya.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoretis

Belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.¹

Belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Juga belajar itu akan lebih baik kalau si subjek belajar itu mengalami atau melakukannya. Perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman belajar sering disebut sebagai hasil belajar.

1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan.² Untuk melihat hasil belajar dilakukan suatu penilaian terhadap siswa yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa telah mengetahui suatu materi atau belum. Penilaian merupakan upaya sistematis yang dikembangkan oleh suatu institusi pendidikan yang bertujuan untuk menjamin tercapainya kualitas

¹ Syah Muhibbin, *Psikologi Belajar*, Jakarta, Raja Grafindo Perkasa, 2008, H: 68

² Kunandar, *Op.cit*, H:280

proses pendidikan serta kualitas kemampuan peserta didik dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Hasil belajar dapat dilihat dari hasil ulangan harian (formatif), nilai ulangan tengah semester (subsumatif), dan nilai ulangan semester (sumatif). Dalam penelitian tindakan kelas ini, yang dimaksud hasil belajar siswa adalah hasil nilai ulangan harian yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran kimia. Ulangan harian dilakukan setiap selesai proses pembelajaran dalam satuan bahasan atau kompetensi tertentu. Ulangan harian ini terdiri dari seperangkat soal yang harus dijawab peserta didik, dan tugas-tugas terstruktur yang berkaitan dengan konsep yang sedang dibahas. Ulangan harian minimal dilakukan tiga kali dalam setiap semester. Tujuan ulangan harian untuk memperbaiki modul dan program pembelajaran serta sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan nilai bagi peserta didik.³

2. Aktivitas Siswa

Sardiman mengatakan, bahwa aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam berinteraksi pada pembelajaran, dengan kata lain tidak ada belajar apabila tidak ada aktivitas.⁴ Dalam proses pembelajaran terdapat dua perpaduan aktivitas, yaitu: aktivitas mengajar dan aktivitas belajar. Aktivitas mengajar menyangkut peranan seorang guru dalam konteks mengupayakan terciptanya jalinan komunikasi harmonis antara mengajar itu sendiri dengan belajar yang menjadi indikator suatu aktivitas atau proses pembelajaran akan berjalan baik dan lancar.

³ Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*, Rineka Cipta, Jakarta, 2006, H:182

⁴ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2001, H:93

Aktivitas siswa adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, perhatian, pikiran. Aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar-mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Peningkatan aktivitas siswa yaitu meningkatnya jumlah siswa yang aktif belajar, meningkatnya jumlah siswa yang bertanya dan menjawab, meningkatnya jumlah siswa yang saling berinteraksi membahas materi pembelajaran. Perlu ditambahkan bahwa yang dimaksud aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun psikis (mental). Dalam belajar kedua aktivitas harus selalu berkait. Aktivitas fisik adalah peserta didik giat aktif dengan anggota badan dan lainnya. Sedangkan aktivitas mental jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya dalam rangka pembelajaran. Menurut Paul B..Diedrich dalam Sardiman aktivitas siswa antara lain dapat digolongkan sebagai berikut:

- a) *Visual activities*, yang termasuk didalamnya misalnya: membaca, memerhatikan gambar, demonstrasi, percobaan pekerjaan orang lain.
- b) *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c) *Listening activities*, sebagai contoh: mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- d) *Writing activities*, misalnya: menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e) *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f) *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antar lain melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, berternak.
- g) *Mental activities*, sebagai contoh: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h) *Emotional activities*, seperti misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bergairah, berani, tenang, gugup.⁵

⁵ *Ibid*, H: 101

Menurut Gagne dan Briggs ada dalam Martilis Yamin beberapa aspek yang dilakukan guru untuk menumbuhkan aktivitas belajar siswa, yaitu:

- a) Memberikan motivasi atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- b) Menjelaskan tujuan instruksional (kemampuan dasar) kepada siswa.
- c) Mengingat kompetensi prasyarat.
- d) Memberikan stimulus (masalah, topik dan konsep) yang akan dipelajari.
- e) Memberikan petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya.
- f) Memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- g) Memberikan umpan balik
- h) Melakukan tagihan-tagihan kepada siswa berupa tes, sehingga kemampuan siswa selalu terpantau dan terukur.⁶

Kalau berbagai macam kegiatan tersebut dapat diciptakan di sekolah, tentu sekolah-sekolah akan lebih dinamis, tidak membosankan, dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal dan bahkan akan memperlancar peranannya sebagai pusat dan transformasi kebudayaan. Tetapi sebaliknya ini semua merupakan tantangan yang menuntut jawaban dari para guru. Kreativitas guru mutlak diperlukan agar dapat merencanakan kegiatan siswa yang sangat bervariasi itu.

3. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu model dimana aktivitas pembelajaran dilakukan guru dengan menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan terjadinya proses belajar sesama siswa.⁷ Proses interaksi akan dimungkinkan apabila guru mengatur kegiatan pembelajaran dalam suatu setting siswa bekerja dalam suatu kelompok. Akibatnya proses belajar lebih diwarnai pada

⁶ Martilis Yamin, *Kiat Membelajarkan Siswa*, Gaung Persada Press, Jakarta, 2007 H: 84

⁷ Slavin, Robert, *Op.cit.* H:144

pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) dibandingkan kegiatan yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Siswa yang satu membantu siswa yang lainnya dalam mempelajari sesuatu. Anggota kelompok bertanggung jawab atas ketuntasan tugas-tugas kelompok dan untuk mempelajari materi itu sendiri. Peserta didik secara individu memiliki perbedaan-perbedaan, baik dalam kecerdasan, kemampuan diri, latar belakang historis, cita-cita dan potensi diri. Dengan model pembelajaran kooperatif kegiatan di arahkan secara sadar untuk menciptakan interaksi yang saling membantu, belajar bersama anggota kelompok,

Pembelajaran kooperatif dapat memotivasi siswa untuk berinteraksi belajar dari teman ke teman lainnya dapat memperkecil rasa takut dan lebih santai.

Unsur-unsur pembelajaran kooperatif :

a). Saling Ketergantungan Positif

Guru menciptakan suasana yang mendorong agar siswa merasa saling membutuhkan antar sesama. Dengan hal ini maka mereka merasa saling ketergantungan satu sama lain. Saling ketergantungan dapat dicapai melalui: (1) saling ketergantungan pencapaian tujuan, (2) saling ketergantungan dalam menyelesaikan pekerjaan, (3) ketergantungan bahan atau sumber untuk menyelesaikan pekerjaan, (4) saling ketergantungan peran.⁸

b). Interaksi Tatap Mata

Interaksi tatap mata menuntut para siswa dalam kelompok dapat saling bertatap muka sehingga mereka dapat melakukan dialog, tidak hanya dengan

⁸ Kunandar, *Op.cit*, H: 290

guru, tetapi juga dengan sesama siswa. Dengan interaksi tatap muka memungkinkan para siswa dapat menjadi saling sumber belajar, sehingga sumber belajar menjadi saling bervariasi. Dengan interaksi ini diharapkan akan memudahkan dan membantu siswa dalam mempelajari suatu materi atau konsep.

c). Akuntabilitas Individual

Pembelajaran kooperatif akan menampilkan wujudnya dalam belajar kelompok, tetapi penilaian dalam rangka mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap sesuatu materi pelajaran dilakukan secara individual. Hasil penilaian secara individual tersebut selanjutnya disampaikan oleh guru kepada kelompok agar semua anggota kelompok mengetahui siapa anggota kelompok yang memerlukan bantuan dan siapa anggota kelompok yang anggota kelompok yang dapat memberikan bantuan. Nilai kelompok didasarkan atas rata-rata hasil belajar semua anggotanya, oleh karena itu setiap anggota kelompok harus memberikan kontribusi demi keberhasilan kelompok. Penilaian kelompok yang didasarkan atas rata-rata penguasaan semua anggota kelompok secara individual, inilah yang dimaksud dengan akuntabilitas individual.⁹

d). Keterampilan Menjalin Hubungan Antar Pribadi

Pembelajaran kooperatif akan menumbuhkan keterampilan menjalin hubungan antar pribadi, dikarenakan dalam pembelajarannya kooperatif

⁹ Kunandar, *Op. cit*, H: 291

menekankan aspek-aspek tenggang rasa, sikap sopan terhadap teman, mengkritik ide dan bukan mengkritik orangnya, berani mempertahankan pikiran logis, tidak mendominasi orang lain, dan mandiri.

4. STAD (*Student Teams Achievement Divisions*)

Pembelajaran kooperatif tipe STAD pertama sekali dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawannya dari Universitas John Hopkins. Tipe ini dianggap yang paling sederhana dan paling langsung, tipe ini digunakan untuk mengajarkan informasi akademik baru setiap minggu, baik melalui penyajian verbal maupun tertulis.¹⁰

Dasar dari pengembangan model pembelajaran kooperatif adalah bahwa kenyataannya manusia adalah makhluk sosial yang sangat heterogen, dimana antara satu dengan yang lainnya selalu memiliki karakter yang berbeda-beda, kemampuan emosi yang berbeda pula. Akibat perbedaan tersebut manusia selalu ingin membutuhkan satu dengan yang lainnya, disamping itu dengan adanya kerjasama sangat memungkinkan usaha mencapai suatu tujuan yang diharapkan lebih mudah.

Pembelajaran kooperatif sebagai lingkungan belajar dimana siswa bekerja sama di dalam suatu kelompok kecil yang kemampuannya berbeda-beda untuk menyelesaikan tugasnya. Tujuan dibentuknya kelompok adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa terlibat secara aktif dalam proses berfikir.

Secara umum langkah-langkah pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

¹⁰ Slavin, Robert, *Op.cit.* H: 147

Tabel II. 1

Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok-kelompok belajar dan membantu setiap siswa agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar.	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mengerjakan tugas mereka.
Fase-4 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-5 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Pembelajaran Kooperatif, 2001, H:10¹¹

Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah suatu bentuk kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil, dengan anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen, yang terdiri dari laki-laki dan perempuan yang berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang, rendah¹².

¹¹ Muslim Ibrahim, *Pembelajaran Kooperatif*, University Press, Surabaya, 2001, H: 10

¹² *Ibid*, H: 20

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dilaksanakan beberapa tahap, yaitu:

a). Tahap persiapan

Pada tahap ini dipersiapkan materi yang akan disajikan dalam pembelajaran, membagi siswa dalam kelompok kooperatif tipe STAD, menentukan skor dasar individu, dan menentukan jadwal pembelajaran sebelum materi disajikan, terlebih dahulu dibuat silabus pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS). Materi yang akan disajikan dirancang sedemikian rupa agar sesuai dengan pembelajaran kooperatif.

b). Penyajian kelas

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dimulai dengan penyajian materi pelajaran, guru menekankan pada materi yang akan dipelajari siswa dalam tugas kelompok dan menginformasikan hal penting untuk dipelajari, yang diawali dengan pendahuluan, pengembangan dan penutup.

c). Kegiatan kelompok

Selama kegiatan kelompok berlangsung guru bertindak sebagai fasilitator yang memonitor pelaksanaan kerja kelompok. Guru memberikan lembar tugas atau bahan pelajaran pada setiap kelompok sebagai bahan yang akan dipelajari siswa. Dalam penyelesaian tugas kelompok, siswa mengerjakannya secara mandiri atau berpasangan dan selanjutnya saling mencocokkan jawaban yang

telah mereka buat, mendiskusikan setiap bagian dan membantu teman lain yang merasa belum mengerti.¹³

d). Evaluasi

Evaluasi dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Skor yang diperoleh siswa dalam evaluasi selanjutnya diproses untuk menentukan nilai perkembangan individu maupun kelompok.

e). Penghargaan kelompok

Untuk menentukan penghargaan kelompok dilakukan langkah-langkah:

1) Menghitung skor individu dan skor kelompok

Dalam menghitung skor individu diajukan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok.

Tabel II. 2

Nilai Perkembangan Individu

Skor / tes	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	5
10 hingga 1 di bawah skor dasar	10
Sama dengan skor dasar sampai 10 poin di atasnya	20
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

Sumber: Pembelajaran Kooperatif, 2001, H: 20¹⁴

¹³ Gimin dkk, *Model-Model Pembelajaran*, Cendikia Insani, Pekanbaru, 2008, H: 41

¹⁴ Muslim Ibrahim, *Op.cit*, H:20

2) Memberikan penghargaan prestasi kelompok

Skor kelompok dihitung berdasarkan nilai perkembangan nilai individu yang disumbangkan dan menentukan penghargaan kelompok digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

Kelompok dengan nilai rata-rata skor 5 – 10 sebagai kelompok baik.

Kelompok dengan nilai rata-rata skor 11 – 20 sebagai kelompok hebat.

Kelompok dengan nilai rata-rata skor 21 – 30 sebagai kelompok super.¹⁵

Setelah satu periode pembelajaran kooperatif tipe STAD dilakukan perubahan anggota kelompok dan perhitungan ulang skor dasar baru untuk setiap siswa berdasarkan nilai tes belajar.

5. Koloid

Koloid merupakan campuran dua zat, yang terbagi atas fase terdispersi dan medium pendispersi. Partikel koloid mempunyai ukuran partikel lebih besar dari larutan sejati tetapi lebih kecil dari suspensi yaitu 10^{-9} - 10^{-7} m.¹⁶ Contoh koloid dalam kehidupan sehari-hari adalah susu, margarin, minyak wangi semprot, busa sabun. Sistem koloid mempunyai sifat yang khas, antara lain efek *Tyndall* dan gerak *Brown*. Disamping itu partikel koloid bermuatan listrik dan dapat mengalami koagulasi bila diberikan zat elektrolit yang berlebihan. Sifat koagulasi ini dapat dilihat pada proses penjernihan air dengan menggunakan tawas.

¹⁵ Muhammad Nur, *Pembelajaran Kooperatif*, PSMS Unesa, Surabaya, 2005, H:36

¹⁶ Michael Purba, *Kimia Untuk SMA Kelas XI*, Erlangga, Jakarta, 2006, H: 282

Penggolongan sistem koloid didasarkan pada fase terdispersi dan medium pendispersi terbagi menjadi delapan macam koloid. Dispersi gas dalam gas tidak termasuk koloid, melainkan golongan larutan. Koloid yang medium dispersinya berupa cairan dibedakan atas koloid liofil dan koloid liofob. Koloid liofil mempunyai interaksi yang kuat dengan mediumnya, sebaliknya pada koloid liofob interaksi tersebut tidak ada atau sangat lemah.

Pembuatan koloid dapat dilakukan dengan cara kondensasi dan cara dispersi. Cara kondensasi yaitu menggabungkan molekul atau atom-atom kecil menjadi partikel yang lebih besar sesuai dengan ukuran partikel koloid. Cara dispersi yaitu dengan menghaluskan partikel-partikel berukuran besar menjadi partikel-partikel halus sesuai dengan partikel koloid. Banyak sekali produk industri dalam bentuk koloid, karena dalam bentuk koloid, zat-zat yang tidak saling melarutkan dapat disajikan homogen secara makroskopis.

6. Hubungan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Aktivitas Belajar Siswa.

Belajar bukanlah sekedar menyerap informasi secara pasif, melainkan aktif menciptakan pengetahuan dan keterampilan. Upaya belajar benar-benar bergantung pada siswa, guru hanya sebagai fasilitator.¹⁷

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran penting yaitu, hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.¹⁸

¹⁷ Martilis Yamin, *Op.cit*, H: 118

¹⁸ *Ibid*, H: 7

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dapat menciptakan saling ketergantungan antar siswa, sehingga sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar tetapi juga sesama siswa.

B. Penelitian Yang Relevan

Misrina yang meneliti tentang "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pokok Bahasan Cahaya Dan Sifat-Sifatnya Di Kelas V SDN 026 Hang Tuah Kecamatan Perhentian Raya", hasil penelitiannya bahwa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas V SDN 026 Hang Tuah.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tualang – Siak.

D. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah bila terjadi peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yang dihitung berdasarkan persentase pada setiap siklusnya.

1. Kriteria hasil belajar siswa lulus dengan nilai rata-rata tes ulangan harian ≥ 65 .

Sekurang-kurangnya siswa yang lulus sebanyak 75%, dengan mencapai kriteria ketuntasan minimal, menurut Djamarah .

2. Untuk keaktifan siswa dikatakan berhasil jika mencapai persentase minimum baik yaitu antara 61% – 80% , menurut Suharsini Arikunto.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Setting Penelitian

1. Sejarah Berdirinya SMA Negeri 1 Tualang

Awalnya bernama SMU Pemda dan gedungnya menumpang di sekolah MDA Alwathoniyah di jalan Raya Perawang km 3, dari tahun 1997 sampai tahun 2001. Kemudian pindah ke gedung sendiri pada tahun 2002 di jalan SMU km 7 Tualang, dan namanya berubah menjadi SMU Negeri 1 Tualang, kemudian sejak tahun 2005 hingga sekarang berubah nama menjadi SMA Negeri 1 Tualang.

Sepanjang perjalanan sekolah ini telah beberapa kali mengalami pergantian Kepala Sekolah, sebagai berikut :

- a) Magdalena Pelle, S.Pd (1997 – 2001)
- b) Drs. Nurzami (2001)
- c) Sabarudin Bahar, S.Pd (2002)
- d) Drs. Ikhwanuddin, M.Pd (2003 – 2007)
- e) Drs. Lahadi (Juli 2007 - sekarang)

Sekolah ini merupakan salah satu sekolah pilihan, yang tiap tahunnya masyarakat termotivasi untuk memasukkan anaknya ke sekolah ini. Disamping itu juga beberapa prestasi berhasil pernah diraih, seperti dalam bidang olahraga, seni, pidato dalam bahasa inggris dan olimpiade matematika.

2. Motto Visi dan Misi SMA Negeri 1 Tualang

a). Motto SMA Negeri 1 Tualang.

Beriman, berilmu, beramal, berakhlak dan berbudaya

b). Visi SMA Negeri 1 Tualang.

Unggul dalam mutu belajar, beriman dan bertaqwa, berprestasi dalam olahraga

c). Misi SMA Negeri 1 Tualang.

- (1). Membudayakan disiplin sekolah.
- (2). Membuat kelas unggul.
- (3). Membudayakan gemar membaca.
- (4). Membuat terobosan belajar siswa.
- (5). Membudayakan hidup bersih, rapi dan indah.
- (6). Mengintensifkan program osis.
- (7). Berpartisipasi aktif dalam kegiatan masyarakat.
- (8). Membiasakan membaca ayat pendek dan berdoa sebelum kbm dimulai.
- (9). Mengadakan kultum setiap hari jum'at pagi.
- (10). Mengadakan senam riau sehat setiap hari sabtu pagi.

3. Keadaan Guru

Guru guru di SMA Negeri 1 Tualang hampir seluruhnya sarjana S1 dan mengajar sesuai jurusanannya masing-masing.

Tabel IV. 1

Keadaan Guru SMA Negeri 1 Tualang
Tahun Ajaran 2008/2009

Ijazah	PNS	Guru Bantu	Honorer
S2	-	-	1
S1	26	2	9
D3	1	-	2

Sumber: Dokumentasi SMA Negeri 1 Tualang

Penjaga sekolah : 2 orang

Satpam sekolah : 2 orang

Tabel IV. 2

Nama-Nama Guru SMA Negeri 1 Tualang – Siak

No	Nama	Jabatan
1	2	3
1	Drs. Lahadi	Kepala Sekolah
2	Dra. Eliana	Bina Program
3	Wigrati Yunita, S.Pd	Wali Kelas
4	Dra. Surya Elnita	Wali Kelas
5	Syafral, S.Pd	Wakasek Sarana dan Prasarana
6	Yusmin, S.Pd	Bina Program
7	Yenni Kurniati, S.Pd	Wali Kelas
8	Dewi Pangerti, S.Pd	Wali Kelas
9	Nurjannah, S.Pd	Wali Kelas
10	Dra. Marni	Wali Kelas
11	Suratmi, S.Pd	Wali Kelas
12	Herradni Khitrasary, S.Pd	Bina Program
13	Nurida Siburian, S.Pd	Wali Kelas
14	Novia Susanti, S.Pd	Wali Kelas

1	2	3
15	Suhardiman, S.Pd	Wakasek Humas
16	Ot Afrion Purba, S.Pd	Wali Kelas
17	Beti Ernita, S.Pd	Wali Kelas
18	Gustidar, S.Pd	Wali Kelas
19	Sortiria manalu, S.Pd	Wali Kelas
20	Dra. Yulita	Staff Kurikulum
21	Ely Sayora, S.Pd	Wali Kelas
22	Dra. Witnarti	Wali Kelas
23	Dra. Winarsih	Bimbingan dan Konseling
24	Sarjono Simbolon, S.Pd	Wali Kelas
25	Burhanuddin, S.Pd	Wakasek Kesiswaan
26	Yeni Asna, A.Md	Guru
27	Jawaher, S.Ag	Wali Kelas

Sumber: Dokumentasi SMA Negeri 1 Tualang

4. Keadaan Murid

Tabel IV. 3

Keadaan Murid SMA Negeri 1 Tualang TA 2008/2009

KELAS X

X1		X2		X3		X4		X5		X6		X7	
L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
9	27	14	24	14	24	12	27	14	25	11	28	13	26

KELAS XI

XI IPA1		XI IPA2		XI IPA 3		XI IPA4		XI IPS1		XI1PS2		XI IPS3	
L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
9	25	14	24	11	26	11	28	11	26	19	21	18	18

KELAS XII

XII IPA1		XII IPA2		XII IPA 3		XII IPS1		XII IPS2		XII IPS3	
L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
9	21	12	18	9	19	7	20	14	14	18	9

Sumber: Dokumentasi SMA Negeri 1 Tualang

Jumlah seluruh murid kelas X, kelas XI, kelas XII adalah 697 orang

5. Keadaan Sarana dan Prasarana

Tabel IV. 4

Sarana dan Prasarana SMA Negeri 1 Tualang

No	Sarana dan prasarana	Luas (m ²)	Jumlah	Keadaan
1	Ruang belajar	8 x 9	15	Baik
2	Laboratorium	20 x 10	2	Baik
3	Perpustakaan	8 x 9	1	Baik
4	WC	4 x 4	12	Baik
5	Rumah penjaga sekolah	6 x 8	1	Baik
6	Kantin	8 x 6	1	Baik
7	Ruang UKS	3 x 3	2	Baik
8	Ruang BP	3 x 6	1	Baik
9	Pagar keliling	--	1	Baik
10	Musholla	6 x 6	1	Baik
11	Aula	20 x 20	1	Baik
12	Meja dan kursi	---	720	Baik
13	Lapangan olah raga (basket, volley)		2	Baik

Sumber: Dokumentasi SMA Negeri 1 Tualang

6. Kurikulum dan Proses Pembelajaran

Kurikulum yang dipakai oleh guru dalam mengajar di SMA Negeri 1 Tualang adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yang berisikan mata pelajaran sebagai berikut: Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa dan Sastra Indonesia, Bahasa Inggris,

Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, Sejarah, Geografi, Ekonomi, Sosiologi, Seni Budaya, Pendidikan Jasmani, Olahraga, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Bahasa Jepang, Bahasa Arab.

Poses belajar mengajar yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tualang dimulai pagi hari dari jam 07.15 WIB dan berakhir jam 14.10 WIB dan khusus hari Jumat dan Sabtu berakhir jam 12.00 WIB. Selain kegiatan belajar mengajar juga dapat mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan di luar jam pelajaran seperti olahraga dan kesenian.

B. Hasil Penelitian

1. Tahap Persiapan

Dilakukan survei ke lokasi penelitian yaitu SMA Negeri 1 Tualang dan konsultasi dengan Kepala Sekolah dan wakil Kepala Sekolah Bapak Supral, S.Pd yang sekalian sebagai guru kimia di kelas XI IPA2, selanjutnya ditentukan bahwa Bapak Supral, S.Pd sebagai Observer I dan Ibu Ely Sayora, S.Pd yang wali Kelas XI IPA 2 sebagai Observer II. Juga dibahas kesepahaman antara peneliti dan sekolah tentang jadwal dan materi yang akan penulis lakukan tindakan nantinya. Dan disepakatilah kelas XI IPA2, dengan materi koloid dan dilaksanakan sebanyak 5 kali tatap muka.

Kemudian penulis mempersiapkan perangkat mengajar yang diperlukan seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), lembar evaluasi dan lembar observasi.

2. Penyajian Kelas

Pelaksanaan pembelajaran kimia dengan materi koloid dilaksanakan 5 kali tatap muka dimana 1 kali pertemuan dengan pembelajaran konvensional dan 4 kali pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sebelumnya penulis juga meminta nilai ujian kimia pada materi sebelumnya yang berguna untuk memudahkan pembentukan kelompok belajar kooperatif tipe STAD.

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti berkolaborasi dengan guru kimia dan guru kelas. Data yang diperoleh melalui observasi sebelum menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang berguna untuk mengetahui aktivitas belajar dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Untuk mengukur meningkat atau tidaknya aktivitas belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan menggunakan tabel observasi yang terdiri dari beberapa indikator:

- a) Siswa mendengarkan dan mengamati materi yang disampaikan guru
- b) Siswa aktif mengikuti aktivitas belajar kelompok
- c) Siswa menjawab pertanyaan dari guru maupun dari temannya
- d) Siswa mengemukakan pendapat pada proses pembelajaran
- e) Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru
- f) Siswa mengajukan pertanyaan saat proses pembelajaran kelompok jika ada materi yang kurang dipahami

3. Pertemuan Pertama (12 Mei 2009)

Sebelumnya pada 7 Mei 2009 peneliti masuk ke kelas XI IPA 2 untuk melihat langsung proses belajar mengajar di lokal tersebut, dimana saat itu guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Pada pertemuan pertama dengan metode yang hampir sama peneliti langsung sebagai pengajar menyajikan di kelas tersebut dan mengelompokkan siswa menjadi 7 kelompok belajar berdasarkan urutan tempat duduk siswa yang berdekatan dan pada akhir pelajaran mengadakan evaluasi. Dari pertemuan pertama tersebut diperoleh data sebagai berikut:

Tabel IV. 5

Rekapitulasi Hasil Observasi Sebelum Tindakan

NO	ASPEK YANG DIOBSERVASI	HASIL OBSERVASI				JUMLAH	
		YA		TIDAK			
		F	%	F	%	N	%
1	Siswa mendengarkan dan mengamati materi yang disampaikan guru	21	55	17	45	38	100
2	Siswa aktif dalam mengikuti aktivitas belajar kelompok	15	40	23	60	38	100
3	Siswa menjawab pertanyaan guru maupun temannya	13	35	25	65	38	100
4	Siswa mengemukakan pendapat pada proses pembelajaran	13	35	25	65	38	100
5	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru	17	45	21	55	38	100
6	Siswa mendengarkan pendapat orang lain	23	60	15	40	38	100

Tabel IV. 6
Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan

No	Nama Siswa	Skor Individu	Ketercapaian	Ketuntasan
1	Ahmad Fadlan	60	60%	BT
2	Adilla Sudiran	50	50%	BT
3	Alfitra Rinaldo	40	40%	BT
4	Adre Nurfily	65	65%	T
5	Ana Afifa	75	75%	T
6	Aprila Hafsari	75	75%	T
7	Chairijannah	65	65%	T
8	Cut Imelda	65	65%	T
9	Decha A.F	45	45%	BT
10	Defri Kurniawan	65	65%	T
11	Denny Iskandar	45	45%	BT
12	Diko Fitrah	65	65%	T
13	Didik Gunawan	40	40%	BT
14	Diana Utami	80	80%	T
15	Dina Efendi	40	40%	BT
16	Dwi Sari Rahayu	55	55%	BT
17	Febri Yasli	65	65%	T
18	Fitri Syafrizal	65	65%	T
19	Hortami	75	75%	T
20	Jasmaini	45	45%	BT
21	Khairul Umam	60	60%	BT
22	Larso Tamba	65	65%	T
23	Mutia Prima	75	75%	T
24	Mikho Teresia	70	70%	T
25	Naomi Citra	70	70%	T
26	Nora Afliani	55	55%	BT
27	Nofianto Pratama	60	60%	BT
28	Rahmatika	55	55%	BT
29	Rintan Raina	75	75%	T
30	Salsabila	65	65%	T
31	Sepli Ora	65	65%	T
32	Silvia Apriliani	55	55%	BT
33	Vera Antika	55	55%	BT
34	Wahyu Kuncoro	75	75%	T
35	Wida Julianda	55	55%	BT
36	Yenni Prianti	65	65%	T
37	Yogi Fernandes	60	60%	BT
38	Teguh Susanto	75	75%	T

Keterangan: T = Tuntas, BT = Belum Tuntas

Berdasarkan hasil observasi di atas bawa aktivitas belajar siswa masih rendah, yang mana siswa mendengarkan, mengamati materi yang diampaikan guru dengan persentase 55% (21 orang) dan yang tidak 45% (17 orang) karena siswa lebih banyak bercanda dan tidak memperhatikan ketika proses belajar kelompok, sedangkan yang aktif ketika belajar kelompok hanya 40% (15 orang). Pada saat belajar kelompok berlangsung siswa jarang sekali mengajukan pertanyaan hanya 13 orang (35%) begitu juga pada saat belajar kelompok dan mengemukakan pendapat pada saat proses pembelajaran hanya 13 orang (35%) saja.

Dari tabel IV.6 di atas dengan metode konvensional , dilihat ada 21 orang yang tuntas, maka ketuntasan belajar secara klasikal $21/38 \times 100\% = 55\%$

Berdasarkan data di atas maka disimpulkan bahwa aktivitas siswa masih rendah juga hasil belajar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal 75%. Dengan memperhatikan kondisi diatas maka dicoba diberlakukan pembelajaran kooperatif tipe-STAD yang nantinya dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga hasil belajar siswa akan meningkat.

4. Pertemuan Kedua dan Ketiga (18 Mei dan 19 Mei 2009) atau Siklus I

a). Tahap perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu RPP 2, dan LKS 2 dan alat pengajaran yang mendukung, juga mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa dan guru.

b). Tahap kegiatan dan pelaksanaan

Proses pembelajaran mengacu pada rencana pembelajaran yang telah disiapkan dan pengamatan aktivitas siswa dan guru dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan pembelajaran. Adapun langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan adalah:

- 1) Apersepsi, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD , memotivasi siswa.
- 2) Guru menjelaskan materi pembelajaran yang akan dipelajari, kemudian guru menjelaskan tatacara pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan mengorganisasikan siswa kedalam kelompok terdiri dari 5 – 6 orang.
- 3) Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa tentang materi pelajaran yang kurang dipahami dan tentang pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- 4) Guru melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe STAD sesuai langkah-langkah yang telah disebutkan.
- 5) Guru membagikan LKS kepada siswa dan menyuruh siswa mengerjakannya
- 6) Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.
- 7) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik
- 8) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya untuk materi pelajaran yang belum dimengerti.
- 9) Guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran.
- 10) Mengadakan evaluasi.

- 11) Mengkoreksi jawaban siswa bersama-sama.
- 12) Menghitung kembali nilai kelompok bersama-sama.
- 13) Memberikan penghargaan kelompok.

Pada akhir proses pembelajaran, peneliti dan observer mengevaluasi lembar observasi aktivitas siswa dan guru, untuk melihat perkembangan aktivitas siswa dan guru.

Tabel IV. 7

Rekapitulasi Hasil Pengamatan Siklus I

NO	ASPEK YANG DIOBSERVASI	HASIL OBSERVASI				JUMLAH	
		YA		TIDAK			
		F	%	F	%	N	%
1	Siswa mendengarkan dan mengamati materi yang disampaikan guru	33	87	5	13	38	100
2	Siswa aktif dalam mengikuti aktivitas belajar kelompok	29	76	9	24	38	100
3	Siswa menjawab pertanyaan guru maupun temannya	22	58	14	16	42	100
4	Siswa mengemukakan pendapat pada proses pembelajaran	22	58	13	16	42	100
5	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru	27	71	11	29	38	100
6	Siswa mendengarkan pendapat orang lain	30	85	8	15	38	100

Berdasarkan hasil observasi di atas setelah dilakukannya pembelajaran kooperatif tipe-STAD aktivitas belajar siswa semakin meningkat. Siswa sudah semakin aktif mendengarkan dan mengamati materi yang disampaikan guru mencapai

33 orang (87%), juga siswa yang mendengar pendapat orang lain semakin meningkat, adalah 30 orang (85%). Pada saat pelajaran berlangsung siswa sudah mulai dapat menjawab pertanyaan dari guru maupun teman-temannya, adalah 24 orang (63%), juga siswa sudah berani mengemukakan pendapat pada saat proses pembelajaran, adalah 25 orang (66%) dan siswa juga sudah aktif mengerjakan soal-soal, adalah 27 orang (71%). Hanya saja siswa masih kurang berani mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan guru yang berani mengemukakan pendapat hanya 22 orang (58%).

Tabel IV. 8
Hasil Belajar Siswa Setelah Siklus I

Kelompok	Kode Siswa	Skor Individu	Ketercapaian	Ketuntasan
1	S -1	55	55%	BT
	S -2	65	65%	T
	S -3	50	50%	BT
	S -4	65	65%	T
	S -5	80	80%	T
	S -6	70	70%	T
2	S -7	75	75%	BT
	S -8	75	75%	T
	S -9	55	55%	BT
	S-10	70	70%	T
	S-11	55	55%	BT
	S-12	80	80%	T
3	S-13	60	60%	BT
	S-14	80	80%	T
	S-15	50	50%	BT
	S-16	70	70%	T
	S-17	70	70%	T
	S-18	65	65%	T
4	S-19	80	80%	T
	S-20	55	55%	BT
	S-21	75	75%	T
	S-22	75	75%	T
	S-23	75	75%	T
5	S-24	75	75%	T
	S-25	75	75%	T
	S-26	65	65%	BT
	S-27	65	65%	T
	S-28	60	60%	T
6	S-29	75	75%	T
	S-30	80	80%	T
	S-31	65	65%	T
	S-32	70	70%	T
	S-33	60	60%	BT
7	S-34	80	80%	T
	S-35	70	70%	T
	S-36	70	70%	T
	S-37	60	60%	BT
	S-38	85	85%	T

Dari tabel di atas dijelaskan pula bahwa pada masing-masing indikator telah terjadi peningkatan, hanya saja masih harus ditingkatkan lagi pada beberapa indikator, juga hasil belajar siswa sudah mengalami kenaikan, dimana yang tuntas belajar sudah mencapai 28 orang, maka ketuntasan belajar klasikal adalah $28/38 \times 100\% = 73\%$ namun belum mencapai KKM 75%.

5. Refleksi

Dalam pelaksanaan pembelajaran diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut:

- a) Guru kurang maksimal di dalam memotivasi siswa.
- b) Guru kurang maksimal dalam mengelola waktu.
- c) Guru kurang maksimal dalam mengelola kelas.
- d) Siswa masih kurang aktif bertanya selama pembelajaran berlangsung.
- e) Siswa masih kurang berani menjawab pertanyaan dari guru dan temannya.

6. Revisi Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus I masih terdapat kekurangan sehingga masih perlu adanya revisi untuk dilakukan pada siklus berikutnya:

- a) Guru perlu mengatur waktu pembelajaran dengan seksama.
- b) Guru harus lebih terampil dan semangat dalam memotivasi siswa.
- c) Guru perlu memperhatikan aktivitas apa saja yang dilakukan siswa di dalam proses pembelajaran.
- d) Guru perlu memberi kesempatan lebih agar siswa dapat mengeluarkan pendapatnya.

5. Pertemuan Ketiga (25Mei dan 26 Mei 2009) atau Siklus II

a) Tahap perencanaan

Pada tahap ini peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yng terdiri dari RPP 3, LKS 3, alat-alat pengajaran yang mendukung dan lembar observasi aktivitas siswa dan guru

b) Tahap kegiatan dan pelaksanaan.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Guru mengadakan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk memerhatikan penjelasan guru.
- 2) Guru menjelaskan kepada siswa tentang materi pelajaran yang akan dipelajari.
- 3) Guru meminta siswa membentuk kelompok yang sudah ditentukan sebelumnya.
- 4) Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok.
- 5) Guru meminta siswa mengerjakan LKS.
- 6) Guru meminta siswa mempresentasikan hasil dari kerja kelompok.
- 7) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi. pelajaran yang belum dimengerti.
- 8) Guru bersama siswa membuat kesimpulan pelajaran.
- 9) Guru mengadakan evaluasi.

10) Guru bersama siswa menjawab dan mengoreksi soal kemudian

menghitung nilai kelompok.

11) Guru memberi penghargaan kelompok.

Pada akhir proses pembelajaran, bersama observer mengevaluasi kembali lembar observasi aktivitas siswa dan guru pada siklus II. Adapun analisis lembar observasi aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada siklus II pada tabel berikut:

Tabel IV. 9
Rekapitulasi Hasil Pengamatan Siklus II

NO	ASPEK YANG DIOBSERVASI	HASIL OBSERVASI				JUMLAH	
		YA		TIDAK			
		F	%	F	%	N	%
1	Siswa mendengarkan dan mengamati materi yang disampaikan guru	38	100	0	0	38	100
2	Siswa aktif dalam mengikuti aktivitas belajar kelompok	29	76	9	24	38	100
3	Siswa menjawab pertanyaan guru maupun temannya	24	63	14	37	38	100
4	Siswa mengemukakan pendapat pada proses pembelajaran	25	66	13	34	38	100
5	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru	27	71	11	29	38	100
6	Siswa mendengarkan pendapat orang lain	36	95	8	15	38	100

Observer menganalisis aktivitas-aktivitas siswa selama proses belajar berlangsung, yaitu siswa mendengar, mengamati materi yang disampaikan guru sudah seluruhnya atau 100%, sedangkan mendengarkan pendapat orang lain sudah 95% (36

orang), juga siswa juga mengerjakan soal-soal yang disuruh guru mencapai 71% (27 orang).

Pada waktu belajar kelompok berlangsung siswa sudah semakin aktif mencapai 76% (29 orang), siswa sudah sering mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi pelajaran yang tidak mereka mengerti 66% (25 orang), siswa juga sudah bisa menjawab pertanyaan guru dan temannya pada saat proses pembelajaran mencapai 63% (24 orang).

Tabel IV. 10
Hasil Belajar Siswa Setelah Siklus II

Kelompok	Kode Siswa	Skor Individu	Ketercapaian	Ketuntasan
1	S -1	65	65%	T
	S -2	65	65%	T
	S -3	50	50%	BT
	S -4	75	75%	T
	S -5	100	100%	T
	S -6	80	80%	T
2	S -7	60	60%	BT
	S -8	95	95%	T
	S -9	75	75%	T
	S-10	70	70%	T
	S-11	65	55%	T
	S-12	90	90%	T
3	S-13	70	70%	T
	S-14	90	90%	T
	S-15	60	60%	BT
	S-16	75	75%	T
	S-17	80	80%	T
	S-18	65	65%	T
4	S-19	100	100%	T
	S-20	65	65%	T
	S-21	65	65%	T
	S-22	75	75%	T
	S-23	70	70%	T
5	S-24	90	90%	T
	S-25	75	75%	T
	S-26	60	60%	BT
	S-27	75	75%	T
	S-28	70	70%	T
6	S-29	75	75%	T
	S-30	90	90%	T
	S-31	65	65%	T
	S-32	80	80%	T
	S-33	75	75%	T
7	S-34	80	80%	T
	S-35	65	65%	T
	S-36	75	75%	T
	S-37	60	60%	BT
	S-38	85	85%	T

Berdasarkan hasil observasi di atas peneliti dan observer menganalisis hasil aktivitas belajar dan hasil belajar siswa setelah siklus II sudah meningkat. Untuk ketuntasan belajar sudah mencapai 33 orang, berarti $33/38 \times 100\% = 87\%$ yang berarti telah mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa tindakan yang dilakukan pada siklus II sudah bisa meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Adanya peningkatan ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD, sehingga siswa terbiasa dengan pembelajaran seperti ini dan siswapun lebih mudah memahami materi pelajaran yang diberikan.

c) Refleksi

Pada tahap ini penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terlaksana dengan baik walaupun masih didapat beberapa kekurangan. Dari data-data yang diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Guru telah melaksanakan semua proses pembelajaran dengan baik, meskipun ada yang belum sempurna.
- 2) Kekurangan pada siklus sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga menjadi lebih baik.
- 3) Berdasarkan data hasil pengamatan diketahui bahwa siswa sudah semakin aktif didalam proses belajar.
- 4) Hasil belajar siswa pada siklus II telah mencapai ketuntasan.

d) Revisi Pelaksanaan

Pada siklus II upaya penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD telah berjalan dengan baik hanya diperlukan memaksimalkan dan mempertahankan yang telah ada agar tujuan pembelajaran selanjutnya dapat meningkat.

Selama proses pembelajaran berlangsung, indikator-indikator aktivitas siswa dan guru diamati oleh dua pengamat, yaitu:

- 1) Bapak Sapral, S.Pd : Observer I.
- 2) Ibu Ely Sayora, S.Pd : Observer II.

Pada bagian ini penulis menyajikan data yang berkenaan dengan penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Tualang – Siak, tentang penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Data yang dianalisis hasil observasi aktivitas siswa, aktivitas guru, dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran, sebelum dan sesudah tindakan.

Tabel IV. 11
Rekapitulasi Hasil Pengamatan Sebelum Tindakan Dan Sesudah Tindakan
Pada Siklus I Dan II

No	Aspek Yang Diobservasi	Hasil Observasi						Jumlah	
		Sebelum Tindakan		Siklus				N	%
		F	%	I F	%	II F	%		
1	Siswa mendengarkan dan mengamati materi yang di sampaikan Guru	21	55	33	87	38	100	38	100
2	Siswa aktif dalam mengikuti aktivitas belajar kelompok	15	40	29	76	29	76	38	100
3	Siswa menjawab pertanyaan Guru maupun temannya	13	35	22	58	24	63	38	100
4	Siswa mengemukakan pendapat pada proses pembelajaran	13	35	22	58	25	66	38	100
5	Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh Guru	17	45	27	71	27	71	38	100
6	Siswa mendengarkan pendapat orang lain	23	60	36	85	36	85	38	100
	Rata-rata		45		72,5		76,8		

Tabel IV. 12

Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan Dan Sesudah Tindakan

Kelompok	Kode Siswa	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
1	S -1	50	55	65
	S -2	60	65	65
	S -3	40	50	50
	S -4	65	65	75
	S -5	75	80	100
	S -6	65	70	80
2	S -7	75	75	60
	S -8	65	75	95
	S -9	45	55	75
	S-10	65	70	70
	S-11	45	55	65
	S-12	65	80	90
3	S-13	40	60	70
	S-14	80	80	90
	S-15	40	50	60
	S-16	55	70	75
	S-17	65	70	80
	S-18	65	65	65
4	S-19	75	80	100
	S-20	45	55	65
	S-21	60	75	65
	S-22	65	75	75
	S-23	70	75	70
5	S-24	75	75	90
	S-25	70	75	75
	S-26	55	65	60
	S-27	60	65	75
	S-28	55	60	70
6	S-29	75	75	75
	S-30	65	80	90
	S-31	65	65	65
	S-32	55	70	80
	S-33	55	60	75
7	S-34	75	80	80
	S-35	60	70	65
	S-36	65	70	75
	S-37	55	55	60
	S-38	65	75	85
KKM		55%	73%	87%

C. Pembahasan

Dilihat dari hasil rekapitulasi pengamatan sebelum tindakan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar masih rendah, yaitu aktivitas belajar siswa rata-rata 45% dan hasil belajar ketuntasan secara klasikal 55%. Hal ini disebabkan kurangnya variasi proses pembelajaran yang membuat siswa menjadi jenuh dalam belajar.

Kemudian dilakukan tindakan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang pada siklus I terjadi peningkatan aktivitas belajar 72,5% dan hasil belajar siswa 73% .hal ini karena siswa lebih nyaman untuk belajar kepada teman sekelompoknya, namun siswa masih canggung dengan pembelajaran kooperatif dan yang berani berbicara hanya orang-orang tertentu saja. Kemudian guru mengingatkan agar siswa mau bertanya dan mengeluarkan pendapatnya.

Pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas belajar menjadi 76,8% , yang berarti sudah mencapai keaktifan minimal siswa dan hasil belajar siswa 87% juga sudah melewati Kriteria Ketuntasan Minimal, sehingga tidak perlu lagi siklus III. Pada siklus II ini proses pembelajaran sudah semakin baik siswa semakin terampil hanya perlu pembiasaan lagi dan guru harus aktif memotivasi siswa

Di dalam penelitian ini masih terdapat kelemahan-kelemahan selama proses pembelajaran berlangsung, hal ini karena siswa belum terbiasa dengan strategi pembelajaran yang diterapkan dan menemukan sendiri informasi, konsep serta mengembangkan pelajaran yang diberikan oleh guru. Siswa sangat perlu diberi motivasi atau penguatan agar siswa lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil rekapitulasi data observasi menunjukkan bahwa rata-rata indikator aktivitas siswa meningkat, dimana sebelum tindakan 45%, siklus I adalah 72,5%, siklus II adalah 76,8%. Begitu juga hasil belajar siswa terjadi peningkatan, dimana Kriteria Ketuntasan Minimal sebelum tindakan 55%, pada siklus I adalah 73%, pada siklus II adalah 87%.

Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa banyak memiliki keterampilan dan pengamalan belajar kelompok, karena dengan adanya belajar kelompok merupakan suatu strategi yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyatukan pendapatnya.

Model pembelajaran kooperatif juga menjadikan siswa merasa dirinya mendapat perhatian dan kesempatan untuk menyampaikan pendapat, gagasan, ide dan pertanyaan.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh, maka didapat kesimpulan bahwa penggunaan strategi pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pelajaran kimia koloid di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tualang – Siak dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa.

B. Saran

Dari beberapa kali tindakan yang dilakukan, maka peneliti mengajukan beberapa saran antara lain:

1. Guru hendaknya dapat menjadikan strategi pembelajaran kooperatif tipe STAD ini sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.
2. Siswa hendaknya sanggup menghadapi perubahan di dalam kehidupan dunia yang selalu berkembang, melalui bertindak dengan pemikiran secara logis, rasional, cermat, efektif dan efisien.
3. Untuk penelitian berikutnya dapat diteliti peranan pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama widya
- Arikunto, Suharsini. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Angkasa
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gimin, dkk. 2008. *Model-Model Pembelajaran*. Pekanbaru: Cendikia Insani
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Harahap, Nasiruddin. 2002. *Teknik Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hartono. 2004. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: LSFK2P Pustaka Pelajar
- Johar, Rahman. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Banda Aceh: Universitas Syiah
Kuala
- Kunandar. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Nasution. 2008. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar & Mengajar*.
Jakarta: Bumi Aksara
- Poerwadarminta, WJS. 2006. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka
- Purba, Michael. 2006. *Kimia Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Rohani, Ahmad. 2004. *Pengolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning, Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung:
Nusa Media

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif	12
Tabel II. 2	Nilai Perkembangan Individu	14
Tabel IV. 1	Keadaan Guru SMA Negeri 1 Tualang	26
Tabel IV. 2	Nama-Nama Guru SMA Negeri 1 Tualang	26
Tabel IV. 3	Keadaan Murid SMA Negeri 1 Tualang	27
Tabel IV. 4	Keadaan Sarana Dan Pra Sarana	29
Tabel IV. 5	Rekapitulasi Hasil Observasi Sebelum Tindakan	32
Tabel IV. 6	Hasil Belajar Sebelum Tindakan	33
Tabel IV. 7	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Siklus I	36
Tabel IV. 8	Hasil Belajar Setelah Siklus I	38
Tabel IV. 9	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Siklus II	41
Tabel IV.10	Hasil Belajar Setelah Siklus II	43
Tabel IV.11	Rekapitulasi Pengamatan Sebelum Dan Sesudah Tindakan	46
Tabel IV.12	Rekapitulasi Hasil Belajar Sebelum Dan Sesudah Tindakan	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1	52
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2.....	55
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3.....	59
Lampiran 4	LKS 1.....	63
Lampiran 5	LKS 2.....	65
Lampiran 6	LKS 3.....	66
Lampiran 7	Kunci Jawaban LKS 1	69
Lampiran 8	Kunci Jawaban LKS 2	71
Lampiran 9	Kunci Jawaban LKS 3	73
Lampiran 10	Evaluasi 1	75
Lampiran 11	Evaluasi 2	76
Lampiran 12	Evaluasi 3	78
Lampiran 13	Nilai Perkembangan Dan Penghargaan Siklus I.....	80
Lampiran 14	Nilai Perkembangan Dan Penghargaan Siklus II	81
Lampiran 15	Lembar Observasi Aktifitas Siswa Sebelum Tindakan	82
Lampiran 16	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I	84
Lampiran 17	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II	86
Lampiran 18	Lembar Observasi Aktivitas Guru Metode Konvensional	88
Lampiran 19	Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	89
Lampiran 20	Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II	90

